

BEST AVAILABLE COPY

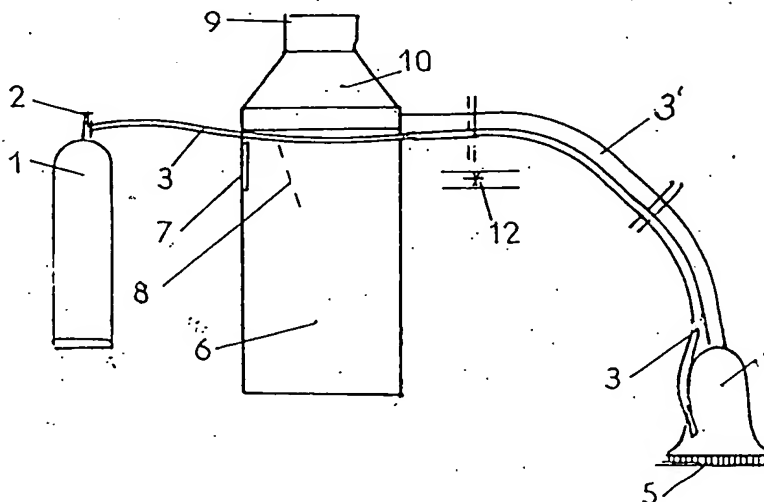
CHAM/ ★ Q41 89-139666/19 ★ FR 2620-745-A
Cryogenic treatment-collection unit esp. for dog faeces - has
container and tank of cryogenic product with suction head and hose
CHAMBAUD D 18.09.87-FR-013102
(24.03.89) E01h-01/08

18.09.87 as 013102 (1439DW)

The cryogenic treatment/collection unit for animal pollution, especially dog droppings, consists of a container (6) and a tank (1) of a cryogenic product such as liquid CO₂, linked by a tube (3) and flexible hose (3') respectively to a distribution/suction head (4). The head, which is bell-shaped is placed over the material to be disposed of, this is then frozen and broken down by a burst of liquid CO₂ and sucked up into the container (6) for disposal.

The head is equipped with a flexible edge (5) which acts as a seal and scraper. The container can be equipped with an inner deflector (8) to guide the material sucked in towards its bottom half.

ADVANTAGE - More convenient disposal of material such as dog droppings. (7pp Dwg.No.1/5)
N89-106637



(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction

2 620 745

(21) N° d'enregistrement national :

87 13102

(51) Int Cl^a : E 01 H 1/08.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 18 septembre 1987.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : CHAMBAUD Daniel. — FR.

(72) Inventeur(s) : Daniel Chambaud.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 12 du 24 mars 1989.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) :

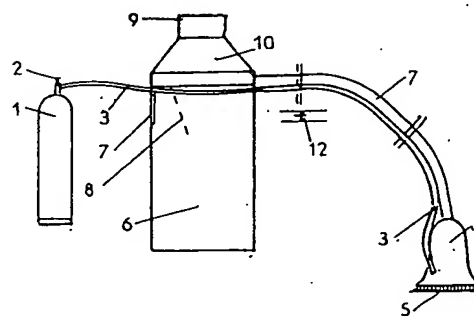
(74) Mandataire(s) : Cabinet Roman.

(54) Dispositif de traitement cryogénique des pollutions animales.

(57) L'objet de l'invention concerne un dispositif de traitement cryogénique des pollutions animales.

Dispositif de traitement cryogénique des pollutions animales constitué par la combinaison d'une émission d'un gaz réfrigérant à partir d'un réservoir 1 ensuite par la désagrégation du déchet et sa réduction en parcelles, et enfin par son aspiration à partir de la cloche 4 et son stockage dans la capacité collectrice 6.

Il est destiné à l'enlèvement sur toute surface de la pollution canine et autre, aussi bien sur la voie publique à l'extérieur ou encore dans les appartements.



FR 2 620 745 - A1

D

L'objet de l'invention concerne un dispositif de traitement cryogénique des pollutions animales.

Il est destiné à l'enlèvement sur toute surface de la pollution canine et autre, aussi bien sur la voie publique
5 à l'extérieur ou encore dans les appartements.

Jusqu'à ce jour on a utilisé à ces fins par brossage, aspersion, aspiration ou similaire exigeant un équipement lourd et coûteux, difficilement maniable, mais laissant généralement des marquages au sol, alors que très souvent cet appareillage
10 ne permet pas d'atteindre toutes les surfaces polluées.

Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvénients par la solidification et désagrégation à sec des matières usées de toutes consistances, qui après leur pré-traitement avec un gaz réfrigérant sont aspirées et stockées automatiquement le
15 tout avec un matériel léger, facilement maniable avec manche souple permettant d'atteindre tout espace même difficilement accessible avec un matériel courant.

Il est constitué par la combinaison d'abord d'une émission cryogène tel un gaz réfrigérant (CO₂ ou similaire),
20 ensuite par la désagrégation du déchet et sa réduction en parcelles, et enfin par son aspiration et stockage.

Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif, d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention :

25 La figure 1 représente l'appareillage dans son ensemble vu en élévation.

Les figures 2, 3, 4 montrent les détails des éléments assurant le fonctionnement cryogénique.

La figure 5 est une vue en perspective d'une possibilité de présentation de l'appareillage.
30

Le dispositif cryogénique, figures 1 à 5, est constitué par un réservoir 1 de produit réfrigérant, tel un gaz (CO₂) avec vanne de distribution 2.

Un conduit souple 3 relie directement cet agent
35 cryogène à la cloche d'aspiration 4 pourvue sur sa périphérie d'une garniture 5 d'étanchéité et racleuse.

Le corps de l'appareil est formé par un ensemble aspirateur constitué par une capacité 6 collectrice des déchets.

Sa partie supérieure est reliée par une manche souple 3' de diamètre approprié à la partie supérieure de la cloche 4.

5 La superstructure de ce réservoir collecteur 6 comporte un orifice d'échappement de la surpression muni d'un filtre 7 et préférentiellement d'un déflecteur écran 8 évitant la projection directe des déchets aspirés par la cloche 4.

10 La superstructure de ce réservoir qui est comparable à un aspirateur ménager puissant est pourvu d'un générateur d'énergie 9 qui peut être un accumulateur ou des piles. Il peut même être relié par fil à une prise de courant ou à un véhicule.

15 Le courant actionne un moteur 10 et une turbine aspiratrice puissante 11. Il peut être envisagé d'inclure sur un secteur de la manche souple de longueur appropriée pouvant même atteindre près de deux mètres une hélice broyeuse 12.

Cet appareil léger peut être présenté avec l'ensemble aspirateur collecteur 14 transportable par anse 13 et monté sur organes de roulement 15, 16.

20 Les colliers 17, 18 permettent de fixer d'une façon amovible le réservoir contenant le fluide cryogène alors que la manche souple enroulable peut être facilement déployée pour atteindre toute surface à nettoyer.

25 Un ensemble de commande peut être prévu pour commander l'émission de gaz cryogénique et la turbine d'aspiration.

La superstructure est amovible ce qui permet l'accès au réservoir 6.

30 L'injection de CO₂ sur les matières usées la solidifie d'abord puis la rend friable ce qui provoque sa dispersion rapide dans la capacité de concentration et d'émission 4. Il suffit de mettre la turbine 11 en marche pour provoquer l'aspiration de cet amas désagrégé et friable.

Si on prévoit une hélice de broyage 12 les déchets rempliront le réservoir 6 sous forme pulvérulente.

35 La brosse 5 facilite le ramassage et peut compléter le nettoyage à sec de la surface polluée.

Ce dispositif de traitement de pollution canine urbaine peut s'appliquer aussi bien en appartement que dans un véhicule ou en toute surface même difficilement accessible ou nettoyable. Il permet même de dépolluer toutes salissures de quelque consistance qu'elle soit traitable par cryogène.

Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

REVENDEICATIONS

1° Dispositif de traitement cryogénique pour pollutions animales et plus particulièrement la pollution canine urbaine ayant pour objet l'application nouvelle d'un agent cryogène agissant par émission directe sur les matières usées de toutes consistances afin de les solidifier et désagréger pour assurer un nettoyage des surfaces par simple aspiration des déchets collectés par aspiration dans un collecteur mobile avec manche souple facilitant l'accessibilité de toutes surfaces environnantes étant précisé que l'ensemble fonctionnel se présente sous un volume réduit, mobile avec éléments incorporés facilitant le transport et sa mise en oeuvre simplifiée, se caractérisant par les moyens pris en combinaison et plus particulièrement d'abord par un réservoir de produit cryogène (CO2) ou similaire (1) avec vanne de distribution (2) et relié par un conduit souple (3) à la cloche d'aspiration (4) pourvue périphériquement d'une garniture d'étanchéité formant brosse (5), ensuite par un bloc aspirateur constitué par une capacité (6) formant réservoir collecteur relié à sa partie supérieure par manche souple (3') de longueur appropriée pouvant atteindre deux mètres ou plus et reliée à la partie supérieure de la cloche (4) et enfin par la superstructure de la capacité (6) comportant un générateur de puissance (9) pile, accumulateur ou secteur, un moteur (10) et une turbine d'aspiration (11) tel un aspirateur ménager ou industriel avec organes de roulement (15, 16) et poignée de transport (13).

2° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que la cloche (4) comporte une garniture isolante (5) évitant la déperdition du fluide cryogène et racleur pour le nettoyage de la surface traitée.

3° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que suivant une variante d'exécution un secteur de la manche (7) peut recevoir une hélice aspirante et de désagréation (12) des matières déversées et la capacité collectrice

(6) d'un filtre obturant l'orifice d'évacuation (7), un déflecteur écran (8) peut être prévu pour diriger les déchets aspirés vers le bas de la cuve (6).

FIG 1

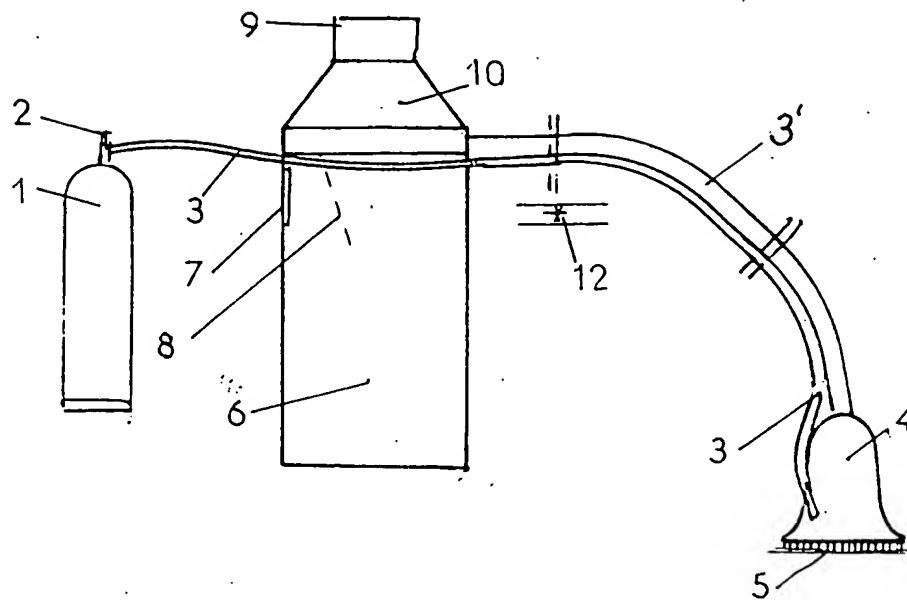


FIG 2

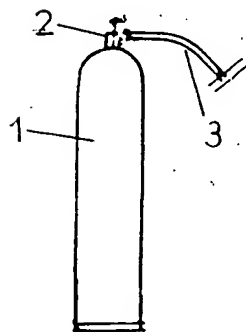


FIG 3

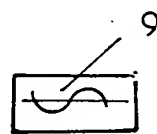


FIG 4

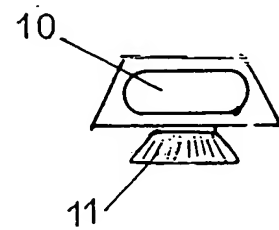
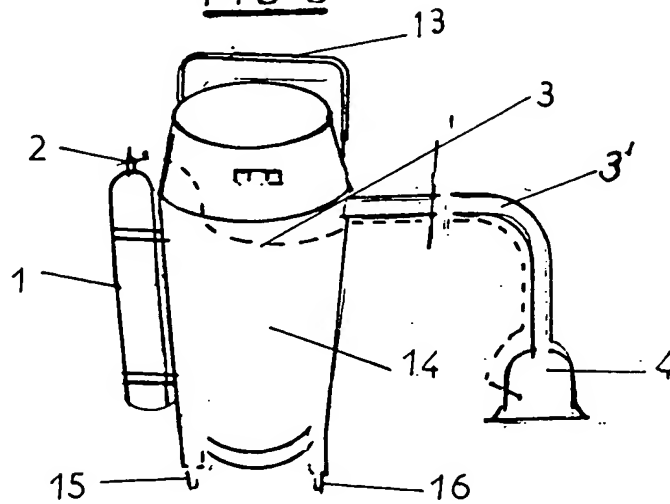


FIG 5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.